

OFFICE NATIONAL DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE.

BREVET D'INVENTION.

XIX. — Chirurgie, médecine, hygiène, salubrité, sécurité.

N° 557.756

1. — APPAREILS DE MÉDECINE ET DE CHIRURGIE, APPAREILS DENTAIRES.

Dispositif pour traiter et obturer les racines des dents.

LA BÉROCHE S. A. résidant en Suisse.

Demandé le 24 octobre 1922, à 14<sup>h</sup> 32<sup>m</sup>, à Paris.

Délivré le 9 mai 1923. — Publié le 16 août 1923.

Jusqu'ici, le traitement et l'obturation des dents ont été pratiqués d'une foule de manières, par exemple par l'introduction dans le canal des racines de formes en gutta-pércha, en gélatine, en cire durcie, de pâtes, de ouate imprégnée de désinfectant, etc. Toutes ces manières de faire présentent des inconvénients du fait que, d'une part, l'introduction de ces matières dans le canal des racines est très longue et irritante et que l'on arrive pas à remplir complètement l'espace occupé précédemment par le nerf, et, d'autre part, lorsque le canal doit plus tard être vidé, pour traiter la racine tombée malade par exemple, il est très fréquemment impossible d'extraire tout le contenu de la racine. Ces inconvénients se manifestent particulièrement pour les dents placées dans le fond de la cavité buccale et dont l'accès est difficile.

L'objet de la présente invention, qui a pour but d'éviter ces inconvénients, comporte une tige revêtue d'une enveloppe susceptible d'être imprégnée d'un curatif, d'un désinfectant, d'un conservatif, etc., le tout disposé de telle façon que la tige avec son enveloppe peut facilement être introduite dans une racine de dent et en être facilement retirée.

Deux formes d'exécution de ce dispositif sont représentées, à titre d'exemple et à échelles plus grandes que nature, au dessin annexé dans lequel :

Fig. 1 montre, partie en coupe, une dent à deux racines contenant, celle de gauche la première et celle de droite la seconde forme d'exécution;

Fig. 2 montre la tige de la première forme nue, c'est-à-dire sans son enveloppe, et

Fig. 3 montre cette même forme complète, vue à 90° de la fig. 2;

Fig. 4 montre la tige de la seconde forme nue, un organe d'étanchéité qu'elle comporte étant montré en coupe.

La première forme d'exécution, fig. 2, 3 et racine de gauche de fig. 1, comporte une tige en forme d'aiguille pointue 1, terminée par une tête présentant un épaulement en forme de collerette 2 et un anneau 3; la tige 1 est revêtue d'une enveloppe 4 en ouate fixée à l'aide d'une matière adhérente, une solution de mastic par exemple.

Comme cette première forme d'exécution, la seconde forme, fig. 4 et racine de droite de fig. 1, comporte une tige 1, une tête 2-3 et une enveloppe de ouate 4, mais elle présente en plus un organe d'étanchéité 10 en matière homogène et en forme de grain perforé engagé sur la tige et appliqué contre la collerette 2.

Comme le montre la fig. 1, lorsque la cavité 9 de la dent 5 a été préparée et les canaux 8 des nerfs des racines 6 évidés, l'une et l'autre des deux formes d'exécution du dispositif, après avoir été plongées dans un liquide

curatif, ou désinfectant, ou conservatif par exemple, peuvent, en les saisissant par leur tête 2-3, être introduites dans les canaux des racines et enfoncées dans ceux-ci jusqu'à ce que la collerette 2, respectivement l'organe d'étanchéité 10, viennent buter contre le fond de la cavité 9 pour obturer complètement les canaux 8 des nerfs.

La cavité 9 est ensuite remplie, comme cela est connu, avec un alliage, ou de la gutta-percha, ou du caoutchouc, etc., qui empêche tout mouvement des dispositifs et toute introduction d'air dans les racines. L'obluration des racines est ainsi parfaite et les canaux des nerfs bien remplis.

Si, pour le traitement de la dent atteinte par exemple de gangrène de la pulpe, de périostite, etc., l'un ou l'autre des dispositifs doit être remplacé, il suffit de vider la cavité 9 et de dégager la tête du dispositif qui peut alors facilement être retiré en le saisissant par son anneau 3 et être remplacé par un autre.

La tige et sa tête sont de préférence en métal pratiquement inoxydable, par exemple en or, argent, nickel, aluminium, magnésium, etc., et son enveloppe peut être en ouate d'amiante, de soie, de colon, etc., ou autre matière et être fixée sur la tige par une matière adhérente appropriée, une solution de mastic par exemple.

Le dispositif peut être établi en diverses épaisseurs et longueurs, suivant les dimensions des canaux des racines.

Les formes d'exécution décrites sont très aisément et rapidement introduites dans et retirées des racines et facilitent et améliorent beaucoup le traitement et l'obturation de celles-ci.

Le dispositif selon l'invention peut différer des formes d'exécution décrites, par exemple par la forme de la tige, de la tête, de l'organe d'étanchéité, etc.

#### RÉSUMÉ :

1° Dispositif pour traiter et obturer les racines des dents, comportant une tige revêtue d'une enveloppe susceptible d'être imprégnée d'un curatif, d'un désinfectant, d'un conservatif, etc., le tout disposé de telle façon que la tige avec son enveloppe peut facilement être introduite dans une racine de dent et en être facilement retirée;

2° Des variantes de formes d'exécution, caractérisées :

a) En ce que la tige présente, à l'une de ses extrémités, une tête destinée à fermer le canal de la racine;

b) En ce qu'un organe d'étanchéité est engagé sur la tige et contre la tête de celle-ci, et est destiné à fermer le canal de la racine;

c) En ce que l'organe d'étanchéité est en forme de grain perforé;

d) En ce que la tige est en forme d'aiguille;

e) En ce que l'enveloppe est constituée par de la ouate;

f) En ce que la ouate est la ouate d'amiante;

g) En ce que la tige et sa tête sont en aluminium;

h) En ce que le dispositif est tel que décrit ci-dessus en regard des figures 1, 2 et 3 du dessin annexé;

i) En ce que le dispositif est tel que décrit ci-dessus en regard des figures 1 et 4 du dessin annexé.

LA BÉROCHE S. A.

Par procuration :

Emile BERT.

Fig. 1.

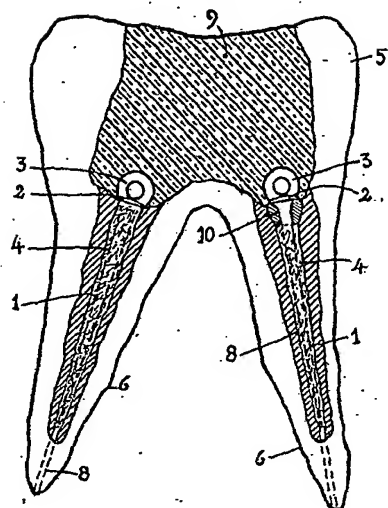


Fig. 2.

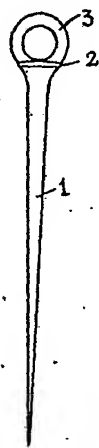
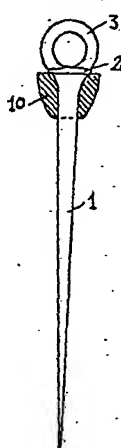


Fig. 3.



Fig. 4.



FRENCH REPUBLIC  
NATIONAL OFFICE OF INTELLECTUAL PROPERTY  
INVENTION PATENT

XIX - Surgery, medicine, hygiene, health, safety.

No. 557,756

1. MEDICAL AND SURGICAL EQUIPMENT, DENTAL EQUIPMENT

Device for treating and filling tooth roots.

LA BEROCHE, S. A. , residing in Switzerland.

Applied 24 October 1922, at 2:32 PM, in Paris.

Issued 9 May 1923 - Published 16 August 1923.

Up to now, teeth have been treated and filled in a number of ways, for example by introducing gutta-percha, gelatin, hard wax, pastes, wadding impregnated with disinfectant, et cetera, into the root canal. All these procedures have disadvantages because of the fact that, on the one hand, the introduction of these materials into the root canal is very time-consuming and irritating, and that the space occupied previously by the nerve is not successfully filled, and, on the other hand, when the canal must be emptied later, for treating the root which has become ill, for example, it is very frequently impossible to extract all of the content of the root. These disadvantages are manifested particularly for teeth located on the bottom of the oral cavity and the access of which is difficult.

The object of the present invention, the purpose of which is to avoid these disadvantages, includes a stem provided with a cover subject to be impregnated with a curative agent, a disinfectant, a preservative, etc., all arranged in such a way that the stem with its cover can easily be introduced into a tooth root and easily removed from it.

Two enlarged examples of embodiments of this device are shown in the attached drawing, in which:

Fig. 1 shows a cross-section of a tooth with two roots, the one on the left containing the first embodiment of the invention, and the one on the right containing the second embodiment of the invention;

Fig. 2 shows the stem of the first embodiment bare, that is, without its cover, and

Fig. 3 shows this same embodiment complete, seen 90° from Fig. 2;

Fig. 4 shows the stem of the second embodiment bare, a stanching element which it includes being shown in cross-section.

The first embodiment, Fig. 2, 3 and root on the left of Fig. 1, includes a pointed, needle-shaped stem 1 ending in a head having a shoulder in the form of a collar 2 and a ring 3; stem 1 is provided with a cover 4 made of wadding fixed by means of an adhesive material, for example a mastic solution.

Just as this first embodiment, the second embodiment, Fig 4 and root on the right of Fig. 1, includes a stem 1, a head 3, and a wadding coating 4, but it also has a stanching

element 10 made of a homogeneous material in the form of a perforated bead engaged on the stem and applied against the collar 2.

As Fig. 2 shows, when the cavity 9 of the tooth has been prepared and the canals 8 of the nerves of the roots 6 emptied, both of the two embodiments of the device, after having been plunged into a curative, or disinfectant, or preservative liquid, for example, by grasping them by their head 3, can be introduced into the root canals and driven into the latter until the collar 2, respectively the stanching element 10, rests against the bottom of the cavity 9 in order to completely fill the nerve canals 6.

Then the cavity 9 is filled, as is known, with an amalgam, or gutta-percha, of rubber, etc., which prevents any movement of the devices and any introduction of air into the roots. Thus the filling of the roots is perfect and the nerve canals are well filled.

If, for the treatment of the tooth affected, for example, with gangrene of the pulp, periostitis, etc., one or the other of the devices must be replaced, it is sufficient to empty the cavity 9 and to extricate the head of the device which then can be easily extracted by grasping it by its ring 5 and be replaced by another.

The stem and its head are preferably a practically unoxidizable metal, for example gold, silver, nickel, aluminum, magnesium, etc., and its cover can be made of asbestos, silk, cotton, wadding et cetera, or another material and be fixed on the stem by an appropriate adhesive material, a mastic solution, for example.

The device can be made in different thicknesses and lengths, according to the dimensions of the root canals.

The embodiments described are very easily and rapidly introduced into and removed from roots and greatly facilitate and ameliorate the treatment and the filling of the latter.

The device according to the invention can differ from the embodiments described, for example by the shape of the stem, of the head, of the stanching element, et cetera.

### Claim

1. A device for treating and filling tooth roots, including a stem provided with a covering capable of being impregnated with a curative, a disinfectant, a preservative, et cetera, all arranged in such a way that the stem with its cover can easily be introduced into a tooth root and easily removed from it.

2. Versions of embodiments, wherein:

- a) the stem has, at one of its ends, a head intended to close the root canal;
- b) a stanching element is engaged on the stem and against the head of the latter, and is intended for closing the root canal;
- c) the stanching element is in the form of a perforated bead;
- d) the stem is in the form of a needle;
- e) the cover consists of wadding;
- f) the wadding is asbestos wadding;
- g) the stem and its head as aluminum;
- h) the device is as described above with respect to Figs. 1, 2, and 3 of the attached drawing;

i) the device is as described above with respect to Figs. 1 and 4 of the attached drawing.

LA BEROUCHE, S. A.

[illegible]

Emile [illegible]